



Niedersachsen
Allianz für Nachhaltigkeit



Anlagen auf den echten Bedarf einstellen
Organisatorische Maßnahmen

Checklisten sorgen für Klarheit

Das Nutzerverhalten ist eine der wichtigsten Einflussgrößen für den Energieverbrauch eines Unternehmens. Dabei gilt: je besser die Nutzung von Anlagen, Geräten und Gebäudetechnik geplant und organisiert ist, umso größer sind die Einsparpotenziale.

Eine bedeutende Rolle kommt dabei den Mitarbeitern zu. Sie müssen Verantwortung für die Steuerung von verschiedenen Verbrauchsprozessen übernehmen. Mit ihrer Hilfe lassen sich schnell und mit nur geringem Aufwand Einsparungen erzielen.

In folgenden Bereichen lassen sich Spareffekte durch organisatorische Maßnahmen realisieren:

- Heizung
- Dampferzeugung und -verteilung
- Warmwasser
- Lüftung
- Beleuchtung, Strom
- Gebäude: Tore, Fenster
- Kälte
- Druckluft
- Allgemeine Abläufe

Es empfiehlt sich, für jeden einzelnen Bereich eine Checkliste aufzustellen, die von einem Mitarbeiter abgearbeitet wird. Dieser muss dabei verschiedene Parameter kontrollieren. Es folgen Beispiele für die jeweiligen Checklisten.

Heizung

- Ist die Raumtemperaturvorgabe an der Regelung korrekt?
- Sind die Thermostatventile auf die richtige Temperatur eingestellt?
- Ist die Nachtabstaltung aktiviert und eingestellt (z. B. eine Stunde vor Schichtende)?
- Sind die Zeitschaltuhren der Pumpen für die Heizkreisläufe auf die korrekten Zeiten – entsprechend der Nutzung der jeweiligen Gebäudeteile – eingestellt?
- Sind die Betriebszeiten der Kesselanlage und der Pumpen korrekt für Wochenenden?
- Stimmt der Druck im Ausdehnungsgefäß?

Dampferzeugung und -verteilung

- Ist der eingestellte Dampfdruck notwendig für die angeschlossenen Prozesse?
- Ist der Kondensatableiter dicht?
- Sind die Kondensat-Stationen dicht geschlossen?

Warmwasserbereitung

- Sind die eingestellten Kesseltemperaturen höher als die maximal benötigte Vorlauftemperatur der versorgten Prozesse? (Minimiert Leitungsverluste)
- Läuft Warmwasser unbeachtet in Gullys?
- Passt die Betriebsdauer von Speichern und Zirkulationspumpen zum tatsächlichen Bedarf in Prozessen und Betriebsbereichen? (auch Duschen und Kantine, etc.)

Lüftung

- Werden Filter routinemäßig gewartet?
- Sind nicht benötigte Bereiche von der Luftversorgung abgetrennt?
- Stimmen die eingestellten Betriebszeiten der Lüftungsanlagen mit den Bedarfszeiten der Prozesse und der Gebäudenutzung überein?
- Werden die Räume bei günstigen Wetterbedingungen über Fenster und Tore natürlich belüftet?

Beleuchtung, Strom

- Sind die Beleuchtungszonen auf Produktions- und Gebäudebereiche abgestimmt?
- Wird die Beleuchtung abgeschaltet, wenn natürliche Lichtverhältnisse ausreichen?
- Werden elektrische Verbraucher nach der Nutzung abgeschaltet?
- Ist bei Büro-Geräten der Stromsparmodes möglich und aktiviert?

Gebäude

- Sind Fenster, Tore und Dachluken sowie Türen zwischen verschiedenen Temperaturzonen im Gebäude in der Heizperiode sachgerecht geschlossen?
- Haben Wandventilatoren dichte Verschlusskappen – funktioniert die Selbstschließung?
- Sind an häufig benutzten Toren Kunststoffvorhänge angebracht und werden Automatik-Tore im Winter – bei Klimatisierung auch im Sommer – korrekt genutzt?
- Werden Fenster und Dachluken in Hitzeperioden nachts zur natürlichen Kühlung genutzt?

Kälte

- Ist der Druck im Ausdehnungsgefäß korrekt?
- Werden Rückkühler gewartet und gereinigt?
- Ist die eingestellte Vorlauftemperatur notwendig oder vielleicht zu niedrig?
- Stimmen die eingestellten Betriebszeiten?
- Könnte man Spitzenlasten durch zeitweiliges Ausschalten vermeiden? (Kühlräume können Kälte lange speichern)

Druckluft

- Wird die Druckluftversorgung außerhalb der Produktionszeiten abgestellt? (Druckluft ist eine sehr kostenintensive Energie)
- Kann der Druck zeitweise abgesenkt werden? In diesem Fall in Schritten von 0,1 bar an den erforderlichen Mindestdruck herantasten.
- Sind die Anschlüsse im Netz dicht? Prüfkriterien sind hier Druckabfälle nach Abschaltung und Geräusche im Druckluftnetz

Allgemeine Abläufe

- Wird die tägliche Inbetriebnahme von Heizung, Lüftung, Kälte, Produktionsanlagen usw. zeitlich gestaffelt vorgenommen? (Vermeidung von Spitzen beim Strombezug)
- Werden Anlagen, Maschinen und Räume zeitlich zusammenhängend genutzt? (Vermeidung von Leerlauf- und Stillstandverlusten in Pausenzeiten)



Einsparpotenziale

Die genannten organisatorischen Maßnahmen werden zu einem Energiespareffekt führen. Wie viel weniger Energie bei optimierter Nutzung und Abstimmung von Anlagen, Maschinen und Haustechnik tatsächlich benötigt wird, ist abhängig von den jeweiligen betrieblichen Erfordernissen.

Mitarbeiter einbinden

Durch Schulungen und Informationen können die Mitarbeiter zu einem energieschonenden Nutzerverhalten animiert werden. Es empfiehlt sich, zusätzlich auf den Faktor Motivation zu setzen. Die Belegschaft sollte in das gemeinsame Ziel eingebunden werden, aus Klimaschutz- und Kostengründen den Energieverbrauch zu senken.



Impressum

Herausgeber:

Niedersachsen Allianz für Nachhaltigkeit
Geschäftsstelle bei der Klimaschutz- und
Energieagentur Niedersachsen
Osterstr. 60 | 30159 Hannover
www.nachhaltigkeitsallianz.de

Gefördert durch:



Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Erstellung:

Rationalisierungs- und Innovationszentrum
der Deutschen Wirtschaft e.V.
Kompetenzzentrum
Düsseldorfer Straße 40 | 65760 Eschborn



Weitere Infos im Web

- http://www.mittelstand-energiewende.de/fileadmin/user_upload_mittelstand/MIE_vor_Ort/Praxisleitfaden_Mitarbeitermotivation.pdf

Bildnachweis:

© Miguel Malo, tomeng, vm (www.iStockphoto.com)

Stand: August 2016